

Total number of printed pages-7

3 (Sem-6/CBCS) MIC SE

2022

**MICROBIOLOGY**

(Skill Enhancement Course)

Paper : MIC-SE-6024

**(Plant Diseases and their Management)**

Full Marks : 50

Time : Two hours

**The figures in the margin indicate full marks for the questions.**

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following questions : **(any four)**

1×4=4

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো চাৰিটা)

(i) Name the causative agent of red rot of sugarcane and powdery mildew of onion.

কুহিয়াৰৰ ৰঙা পচি যোৱা আৰু পিয়াজৰ গুড়ি ভেঁকুৰ হোৱা ৰোগ সৃষ্টিকাৰী কাৰকৰ নাম লিখা।

Contd.

(ii) Urea is a source of \_\_\_\_\_.  
(Fill in the blank)

ইউৰিয়া হৈছে \_\_\_\_\_ ৰ উৎস।  
(খালী ঠাইখিনি পূৰণ কৰা)

(iii) Which pollutant causes leaf curling ?  
(Choose the correct option)

কোনটো প্ৰদূষকৰ ফলত পাত কাৰলিং হয় ?  
(সঠিক বিকল্প বাছনি কৰা)

- (a) CO
- (b) H<sub>2</sub>S
- (c) O<sub>3</sub>
- (d) SO<sub>2</sub>

(iv) Resistance to the yellow mosaic virus in bhindi (*Abelmoschus esculentus*) resulted in a new variety called \_\_\_\_\_.  
(Fill in the blank)

ভেঙীত (*Abelmoschus esculentus*) হালধীয়া  
মোজাইক ভাইৰাছৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতাৰ ফলত \_\_\_\_\_  
নামৰ নতুন জাত এটা পোৱা যায়।  
(খালী ঠাইখিনি পূৰণ কৰা)

(v) Name a plant which cannot be generally multiplied by seeds.

সাধাৰণতে বীজেৰে গুণ কৰিব নোৱাৰা উদ্ভিদৰ নাম লিখা।

(vi) What are pathogens ?

ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণু কি কি ?

(vii) Wilting is the loss of turgidity and drooping of leaves. (True or False)

পাতবোৰ টাৰ্জিডিটি হেৰুৱাই পেলোৱা আৰু তললৈ নামি  
যোৱাটোৱেই হ'ল মৰহি যোৱা। (সঁচা বা মিছা)

(viii) Name the toxin produced by *Aspergillus flavus*.

এছপাৰজিলাছ ফ্লেভাছে উৎপন্ন কৰা বিষাক্ত পদাৰ্থৰ নাম  
লিখা।

2. Write very short notes on the following : (any three) 2×3=6

তলত দিয়া বিষয়বোৰৰ ওপৰত অতি চমু টোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(i) Monocyclic disease

একচক্ৰীয় ৰোগ

(ii) Contribution of Anton de Bary in plant pathology

উদ্ভিদৰ ৰোগবিজ্ঞানত এণ্টন ডি বেৰীৰ অৱদান

(iii) Perennation

পেৰেনেচন

(iv) Crop certification as a regulatory measure

নিয়ন্ত্ৰণমূলক ব্যৱস্থা হিচাপে শস্যৰ প্ৰমাণীকৰণ

(v) Different modes of dissemination of plant pathogen

উদ্ভিদৰ ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ প্ৰসাৰৰ বিভিন্ন ধৰণ

(vi) Disease pyramid in plant pathology

উদ্ভিদৰ ৰোগবিজ্ঞানত ৰোগ পিৰামিড

3. Write short notes on the following : **(any two)**  
5×2=10

তলত দিয়া বিষয়ত চুটি টোকা লিখা : (যিকোনো দুটা)

(i) Disease forecasting of plant and its relevance in Indian context

উদ্ভিদৰ ৰোগৰ পূৰ্বাভাস আৰু ভাৰতীয় প্ৰেক্ষাপটত ইয়াৰ প্ৰাসংগিকতা

(ii) Potato spindle tuber disease

আলুৰ স্পিন্ডল কন্ড ৰোগ

(iii) Molecular Koch's postulates

আণৱিক কোচৰ প্ৰস্তাৱনাসমূহ

(iv) Host resistance against plant pathogens

উদ্ভিদৰ ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ বিৰুদ্ধে সেৱাৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা

(v) Polyethic disease

পলিয়েথিক ৰোগ

(vi) Antagonistic microbes

বিৰোধী অণুজীৱ

4. Answer **any three** of the following questions :  
10×3=30

তলত দিয়া যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

(i) Discuss various stages of disease development (disease cycle) in plant.

উদ্ভিদত ৰোগ বিকাশৰ বিভিন্ন পৰ্যায় (disease cycle) আলোচনা কৰা।

(ii) Give an account of symptoms, causal organism, disease cycle and control measures of citrus canker.

2+2+4+2=10

ছাইট্ৰাছ কেম্বৰৰ লক্ষণ, ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱ, ৰোগৰ চক্ৰ আৰু নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাৰ বিৱৰণ দিয়া।

(iii) Discuss the inducible biochemical defense mechanism in plants.

উদ্ভিদত প্ৰৰোচনাযোগ্য জৈৱৰাসায়নিক প্ৰতিৰক্ষা ব্যৱস্থাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।



3.

(iv) Write notes on :

টোকা লিখা :

(a) Hypersensitive reactions

অতিসংবেদনশীল প্রতিক্রিয়া

(b) Biological control

জৈবিক নিয়ন্ত্রণ

(v) Write notes on :

টোকা লিখা :

(a) Phytoalexins

ফাইটোএলেক্সিন

(b) Quarantines as method of control of plant disease

উদ্ভিদৰ ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণৰ পদ্ধতি হিচাপে কোৱাৰেণ্টাইন

(vi) How does plant disease affect the economy and also play a significant impact on human life ?

উদ্ভিদৰ ৰোগে অৰ্থনীতিত আৰু লগতে মানৱ জীৱনতো কেনেধৰণে প্ৰভাৱ পেলায় ?

(vii) Describe recent biotechnological interventions in plant disease management.

উদ্ভিদৰ ৰোগ ব্যৱস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত শহুতীয়া জৈৱ প্ৰযুক্তিগত হস্তক্ষেপৰ বৰ্ণনা কৰা।

(viii) Describe the infection phenomena of plant pathogens. Also discuss the factors affecting the infections. 5+5=10

উদ্ভিদৰ ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ সংক্ৰমণৰ পৰিঘটনা বৰ্ণনা কৰা। লগতে সংক্ৰমণত প্ৰভাৱ পেলাবোৰ কাৰকসমূহৰ বিষয়েও আলোচনা কৰা।